

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Управление образования Администрации г. Иванова

### Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 21

РАССМОТРЕНО Руководитель методического объединения учителей математики и информатики _____ Непчелина-Железнова С.В. Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора _____ Иванова Л.Л. 30 августа 2023 г	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ лицея № 21 _____ Н.Ю.Писарева Приказ № 232 - ОД от 31 августа 2023 г
---	--	--

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Математика для жизни»

для 8 класса основного общего образования

на 2023 – 2024 учебный год

Иваново  
2023

## Пояснительная записка

Программа курса «Математика для жизни» предназначена для учащихся 8-ых классов, рассчитана на 11 учебных часов (1 час в неделю в течение одного триместра) и реализуется за счет внеурочной деятельности учащихся.

Функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью. Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников.

Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей.

### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 8 классов средствами математики.

Программа направлена:

- на развитие у учащихся способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);
- на развитие способности у учащихся понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);
- на развитие способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни (финансовая грамотность)

Для достижения поставленных целей решаются следующие **задачи**:

- приобрести определённую математическую культуру, помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы;
- сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности; решать задачи на проценты.
- разбираться в изображениях рисунков, планов и масштабе фигур на рисунках.
- анализировать и пользоваться информацией из таблиц.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется: лекция, беседа, рассказ, решение задач, работа с дополнительной литературой, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Используется проектный метод, развивающее обучение, объяснительно-иллюстративный метод; репродуктивный метод; частично-поисковый и исследовательский методы.

В течение учебного года осуществляется фронтальный, индивидуальный и групповой контроль уровня освоения учебного материала.

# ФОРМЫ УЧЕТА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ.

## ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КУРСА

реализуется через:

- акценты на ценностные и практические аспекты изучаемых понятий, методов и типов задач;
- подбор текстовых задач на историческом, краеведческом, экономическом, экологическом материале;
- организацию работы с получаемой информацией (в т.ч. статистической), инициирование ее анализа, обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего отношения к ней;
- демонстрацию обучающимся примеров лучших человеческих качеств через подбор соответствующих практико-ориентированных задач для решения;
- поиск разных способов решения проблемных ситуаций и их обсуждение.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Математика как средство, помогающее понять взаимосвязи в повседневной деятельности человека. Математика как язык науки. Использование математического языка для количественной обработки различной информации. Описание и интерпретация различных процессов и явлений окружающего мира на языке математики. Формирование познавательного интереса учащихся к использованию математического языка для осуществления учебно-исследовательской деятельности. Умение находить часть информации, представленной в виде графиков, рисунков, карт; работа с информацией в графическом виде. Анализ данных задачи. Решение задач с практическим содержанием.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

### Личностные

- Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

- Социальные нормы, правила поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

- Ценности здорового и безопасного образа жизни.

- Основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

### Метапредметные

Основы читательской компетенции.

Навыки работы с информацией.

Учащиеся смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Учащиеся получат возможность работать с текстами, в том числе: представлять информацию в наглядно-символической форме.

### Предметные

Учащиеся научатся:

-получать представление о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

-работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

-решать арифметические задачи, выполнять несложные практические расчёты;

-использовать свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

-применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний;

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

- выполнять сравнения чисел в реальных ситуациях;

- использовать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

- моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

-использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

-извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

Учащиеся получат возможность научиться:

-использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;

### **Особенности оценки по учебному курсу**

Виды контроля	I (II или III) триместр количество			Итого за год количество
Проверочная работа	1			1

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

№ п/п	Перечень тем, планируемых для освоения	Кол-во часов	Формы проведения занятий с детьми	Электронные образовательные (цифровые) ресурсы
1	Работа с информацией, представленной в виде текста, схем, таблиц, графиков, диаграмм	2	Практикум Тренинг	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/</a>
2	Алгебраические связи между элементами фигур	2	Практикум Тренинг	
3	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	2	Практикум Тренинг	
4	Решение различных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	3	Практикум Тренинг	
5	Количественные рассуждения, связанные с различным видом представления информации	1	Практикум Тренинг	
6	Проверочная работа	1	Проверочная работа	

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. С.С. Минаева. Дроби и проценты. 5-7 классы. ФГОС/.-М.: Издательство «Экзамен», 2022г.- 125 с.
2. Т.Ф. Сергеева. Математика на каждый день. 6-8 классы/.-М.: Просвещение, 2022.- 110с.
3. Калинкина Е.Н. Сборник заданий по развитию функциональной математической грамотности обучающихся 5-9 классов.-Новокуйбышевск, 2019.
4. Сергеева Т.Ф. Математика на каждый день. 6-8 классы: пособие для общеобразовательных организ./ Т.Ф. Сергеева.- М.: Просвещение, 2020.-112 с.